



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
17.07.1996 Patentblatt 1996/29

(51) Int. Cl.⁶: B65D 75/54, B65D 1/36,
B01L 3/00, G09F 3/02

(21) Anmeldenummer: 95118493.6

(22) Anmeldetag: 24.11.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL
PT SE

(30) Priorität: 11.01.1995 CH 70/95

(71) Anmelder: Neumeyer, Erwin S.
CH-9658 Wildhaus (CH)

(72) Erfinder: Neumeyer, Erwin S.
CH-9658 Wildhaus (CH)

(74) Vertreter: Kaminski, Susanne, Dr.
Patentbüro Büchel & Partner AG
Letzanaweg 25-27
FL-9495 Triesen (LI)

(54) **Aufnahmebehälter und Rückstellsystem**

(57) Ein Rückstellsystem für Speisemuster umfaßt einen Aufnahmebehälter (1) mit Hohlräumen (2), in die Speiseproben gefüllt werden und in einem anschließenden Schritt wird eine beschriftete Abdeckung (7) mit Hilfe eines Haftmittels so auf die Hohlräume (2), bzw. auf Dichtflächen (6) um die Einfüllöffnungen (5) der Hohlräume (2) aufgebracht, daß die Hohlräume (2) dicht abgeschlossen sind. Das Haftmittel hinterläßt beim Abnehmen der Abdeckung (7) eine Ablösungskennzeichnung und verhindert so ein unerlaubtes Austauschen von Speisemustern. Vorzugsweise umfaßt der Aufnahmebehälter (1), insbesondere die Abdeckung (7) ein Temperatur-Anzeigemittel, das bei einer Erwärmung über eine Grenztemperatur eine Temperaturkennzeichnung hinterläßt. Die Einfüllöffnungen (5) der Hohlräume

(2) sind von Dichtflächen (6) vollständig umgeben und werden von einer folienartigen, an die Dichtflächen (6) andrückbaren Abdeckung (7) je dicht abgeschlossen. Das Auffinden eines in einer Kühlvorrichtung aufbewahrten, gesuchten Musters wird durch ein Behälter-Beschriftungsfeld (19) zur Kennzeichnung des Probenahmetages, bzw. Zeitpunktes, und/oder des Menüs und durch Hohlraum-Beschriftungsfelder (10) auf der Abdeckung (7), zur Kennzeichnung jeder Probe mit Angaben, wie Entnahmedatum und gegebenenfalls Entnahmezeit, Probennahme-Person, Komponentenbezeichnung und/oder Kennzeichnung des Essens, bzw. des Anlasses oder des Menüs, garantiert.

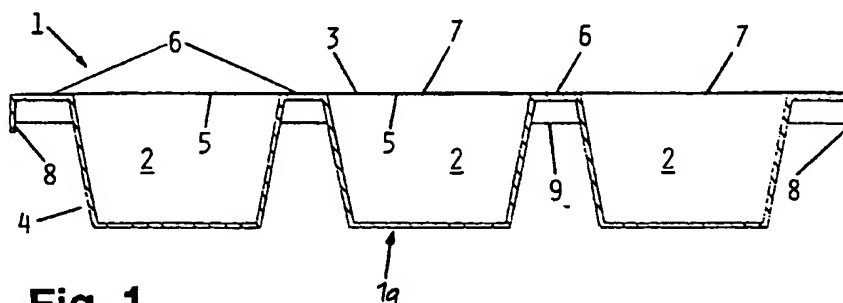


Fig. 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Aufnahmebehälter nach dem Anspruch 1 und auf ein Rückstellsystem nach dem Anspruch 7.

Es gibt immer wieder Fälle von Lebensmittelvergiftungen, bei denen das die Vergiftung, bzw. Erkrankung auslösende Nahrungsmittel in einem Gastronomiebetrieb zubereitet wurde bzw. ein Produkt der lebensmittelverarbeitenden Industrie ist. Gerade bei Banketten, Party-Serviceleistungen, in Restaurants und insbesondere in Spitalküchen muß bei einem Vergiftungsfall die Quelle der Vergiftung so schnell wie möglich gefunden werden können. Da längerfristig damit zu rechnen ist, daß in verschiedenen Ländern Europas aufgrund der Produkthaftpflicht die Beweispflicht beim Produzenten des Nahrungsmittels liegt, ist es in dessen Interesse und wird vermutlich auch zur Pflicht werden, Muster der abgegebenen Frisch-Nahrungsmittel aufzubewahren, um gegebenenfalls beweisen zu können, daß von diesen keine Vergiftung ausgehen konnte.

Bereits heute müssen beispielsweise in Deutschland von Nahrungsmitteln mit Ei-Bestandteilen Rückstellmuster entnommen und mindestens vier Tage aufbewahrt werden. Diese Muster werden etwa in Kunststoffbehälter mit aufdrückbaren Deckeln, welche den oberen Rand der Behälterwände in Nuten aufnehmen, eingefüllt, gegebenenfalls beschriftet und im Kühlschrank oder Tiefkühler verstaut. Es hat sich nun gezeigt, daß es beispielsweise nach drei Tagen meist nicht mehr gelingt, alle Bestandteile eines mehrgängigen bzw. verschiedenartige Beilagen umfassenden Essens, von denen eine Vergiftung hätte ausgehen können, zu finden. Die Behälter verschiedener Essen geraten durcheinander, was insbesondere bei mangelhafter Beschriftung das Finden eines gesuchten Musters verunmöglicht.

Auch könnten nicht von allen Teilen eines Essens Muster zurückgestellt worden sein. Gleichzeitig ist auch das regelmäßige Entfernen nicht mehr benötigter Muster, oder die Kontrolle des korrekten Rückstellprozedere äußerst zeitaufwendig.

Aus der DE-U 93 11 574 ist ein Testbesteck bekannt, das in einer Karte von einer Folie abgedeckte Kavitäten vorsieht. Zur Kennzeichnung des in den Kavitäten vorhandenen Materials sind seitlich von der Karte weggehende Träger für Etiketten vorgesehen. Diese Träger führen zu einer Verdoppelung der Größe des Testbestecks und somit zu einem wesentlich grösseren Platzbedarf in einer Ablage bzw. einem Kühler. Zudem sind die auf dem Träger angebrachten Etiketten abziehbar und an anderer Stelle aufklebbar. Dies könnte dazu führen, daß vor einer Kontrolle eines Musters die zugehörige Etikette auf einen Träger zu einem anderen Muster geklebt wird, das etwa erst später hergestellt wurde und von gegebenenfalls einwandfreier Qualität ist.

Es gibt noch kein Rückstellsystem, das Gewähr bietet dafür, daß das richtige und unverfälschte Muster bei einer gegebenenfalls nötigen Kontrolle kontrolliert wird.

Die Kontrolle kann beeinträchtigt werden, indem etwa ein neues Muster produziert, oder aber die Keimzahl im ursprünglichen Muster durch eine nachträgliche Erhitzung erniedrigt wird.

Die erfindungsgemäße Aufgabe besteht nun darin, eine platzsparende Lösung zu finden, die es ermöglicht, mit kleinem Aufwand im wesentlichen alle Teile der produzierten Essen so rückzustellen, daß alle Teile eines rückgestellten Essens schnell gefunden werden und ein Austauschen des Musters, bzw. jegliche nachträgliche Beeinflussung verhindert bzw. nachprüfbar wird. Ein sicherer Qualitätsnachweis soll garantiert sein.

Die erfindungsgemäße Lösung sieht vor, daß zum Rückstellen von mindestens einem Speisemuster, eine Probe genommen und in einen Hohlraum eines Gefäßteiles eingefüllt wird, sowie in einem anschließenden Schritt eine Abdeckung so auf den mindestens einen Hohlraum aufgebracht wird, daß die Abdeckung den Hohlraum abschließend dicht - in mikrobiologischer und toxischer Hinsicht - das Übergreifen von Verseuchungen von einem Hohlraum zu dem gegebenenfalls benachbarten Hohlraum unterbindend, auf den die Einfüllöffnung des Hohlraumes umschließenden Dichtflächen aufliegt. Dazu ist beispielsweise die Abdeckung und/oder die Dichtfläche mit einem Klebstoff, beispielsweise einem Acrylhaftkleber, beschichtet. Das den Klebstoff umfassende Haftmittel erzeugt bei einer Ablösung der Abdeckung von einer Dichtfläche eine Ablösungskennzeichnung, die nach dem Entfernen der ursprünglichen Abdeckung und gegebenenfalls nach dem Auswechseln des Musters auch nicht durch das Auftragen einer neuen Abdeckung zu beseitigen ist. Das Haftmittel verhindert ein unbemerkbares Öffnen eines verschlossenen Hohlraumes.

Als Abdeckung mit wenig Material wird etwa eine Folie, gegebenenfalls eine transparente Cello-Vinyl-Folie, vorzugsweise aber eine Sicherheitsfolie, wie etwa die im Handel erhältliche "Scotch Mark Durascript" Sicherheitsfolie 7385 verwendet. Die Sicherheitsfolie ist als nicht übertragbare und nicht wiederverwendbare Folie so konzipiert, daß der Versuch die Folie zu entfernen, zum Erscheinen eines Schriftzuges - beispielsweise "VOID" - führt. Der Schriftzug bleibt auf den Dichtflächen des Gefäßteiles sichtbar, wenn sie von diesen abgezogen wird. Sollte auch die Folie wieder angepreßt werden, so bleibt dennoch der Schriftzug weiterhin sichtbar als Zeichen für die vorangegangene Manipulation. Die für eine gewünschte Festigkeit nötige Foliendicke hängt vom Folienmaterial ab, liegt aber für verschiedene Folien zwischen 0.3mm und 0.05mm, insbesondere aber im wesentlichen bei 0.1mm.

Es versteht sich von selbst, daß anstelle von Abdeckfolien auch feste Abdeckungen verwendet werden können, insbesondere auch solche, die aus dem gleichen Material hergestellt sind wie der Gefäßteil. Anstelle der dichten Klebeverbindung zwischen den Dichtflächen und der Abdeckung können auch ineinander eingreifende Dichtungselemente, wie etwa ringförmige Nuten und daran angepaßte ringförmige

Vorsprünge vorgesehen werden. Als Haftmittel, die bei einer Ablösung der Abdeckung von einer Dichtfläche eine Ablösungskennzeichnung bewirken, können auch Einrastverbindungen vorgesehen werden, die beim Ablösen der Abdeckung, etwa an Sollbruchstellen, gebrochen werden müssen.

Da die Essen, von denen Rückstellmuster erstellt werden, meist aus mehreren getrennten Komponenten bestehen, umfaßt ein erfindungsgemäßer Aufnahmebehälter mindestens zwei Hohlräume, die um ihre Einfüllöffnungen je von Dichtflächen vollständig umgeben und von einer vorzugsweise folienartigen, an die Dichtflächen andrückbaren Abdeckung je dicht abschließbar sind. (Selbstverständlich ist auch ein Aufnahmebehälter mit nur einem Hohlraum in gleicher Weise denkbar).

Andere Ausführungen umfassen drei, sechs, oder aber neun Hohlräume. Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei den meisten Menüs nicht mehr als neun getrennte Muster rückgestellt werden müssen. Für Großküchen, in denen mehrere einfache Menüs zubereitet werden, genügen auch Aufnahmebehälter mit sechs, oder gegebenenfalls nur drei Hohlräumen. Indem nun die von Komponenten eines Menü genommenen Proben in miteinander verbundenen Hohlräumen aufbewahrt werden können, wird vermieden, daß versehentlich nicht von allen Komponenten Proben genommen werden und/oder daß die zum gleichen Menü gehörenden Proben getrennt in die Kühlvorrichtung kommen und gegebenenfalls nicht mehr oder nur mit großem Suchaufwand alle auffindbar sind.

Das Auffinden eines gesuchten Musters wird durch ein Behälter-Beschriftungsfeld, zur Kennzeichnung des Probenahmetages, bzw. Zeitpunktes, und/oder des Menüs und durch Hohlraum-Beschriftungsfelder, zur Kennzeichnung jeder Probe mit Angaben, wie Entnahmedatum und gegebenenfalls Entnahmezeit, Probenahme-Person, Komponentenbezeichnung und/oder Kennzeichnung des Essens, bzw. des Anlasses oder des Menüs, garantiert. Die Abdeckung ist so ausgebildet, daß die Beschriftung der Proben direkt auf der Abdeckung anbringbar ist und auf seitlich vom Aufnahmebehälter wegstehende Beschriftungsfelder verzichtet werden kann. Die Beschriftung erhöht somit den Platzbedarf der Aufnahmebehälter nicht. Die Abdeckung und die Beschriftung sind gegebenenfalls so gewählt, daß die Beschriftung nicht von der Abdeckung entfernbar ist.

Die zur Kennzeichnung jeder Probe vorgesehenen Hohlraum-Beschriftungsfelder sind gegebenenfalls so auf der Abdeckung angeordnet, daß sie nicht über den Hohlräumen liegen, sondern den Hohlräumen zugeordnet über Dichtflächen angeordnet sind und somit die Sicht auf die Proben bzw. Muster nicht einschränken und gegebenenfalls auch nach dem Andrücken der Abdeckung beschriftet werden können.

Da der Aufnahmebehälter in einer ersten Ablage, vorzugsweise in einem Tiefkühler, abgelegt wird, ist es zur Erhöhung der Überschaubarkeit und zum Erzielen einer besseren Sicherheit zweckmäßig, zu jedem Aufnahmebehälter ein Formular in einer zweiten Ablage,

vorzugsweise einem Ordner, insbesondere zusammen mit weiteren, für die Herstellung des Essens wichtigen Informationen, abzulegen. Damit die Angaben auf dem Aufnahmebehälter und auf dem Formular im wesentlichen identisch sind, liegt das Formular beim Beschriften auf der Abdeckung und ermöglicht einen Durchschlag des Geschriebenen auf die Abdeckung. Nach der Beschriftung wird das Formular von der Abdeckung abgenommen.

Auf diese Weise ist es möglich, anhand von über mehrere Jahre hinweg abgelegten Formularen diese Dokumentation zurückzuverfolgen und den Nachweis der erfüllten Sorgfaltspflicht anzutreten.

Eine Umgehungsmöglichkeit würde darin bestehen, daß die Abdeckung mit der Original-Beschriftung nicht auf den Gefäßteil aufgeklebt wird, sondern etwa mitsamt der die Klebeschicht schützenden Schutzfolie abgelegt wird. Im Falle einer Kontrolle könnte dann ein Muster hergestellt und mit der Originalfolie abgedeckt werden. Um solches auszuschließen, kann eine Datumsinformation mittels einer plombierten Datum-Auftragsvorrichtung vorgesehen werden, die insbesondere gleichzeitig auf das Formular, die Abdeckung und das Gehäusestück aufbringbar, bzw. als Stanzung anbringbar ist. Die Datum-Auftragsvorrichtung kann dabei so ausgelegt werden, daß das Datum nur aufgebracht wird, wenn die Abdeckung ordnungsgemäß auf dem Gefäßteil angebracht ist.

Um zu verhindern, daß die Keim- oder Erregerzahl durch das Erhöhen der Temperatur des Musters über eine Grenztemperatur verkleinert wird, ohne daß dies bei der Kontrolle erkennbar ist, wird dem Gefäßteil oder dem Hohlraum, vorzugsweise aber der Abdeckung, ein Temperatur-Anzeigemittel zugeordnet, das zumindest bei einer Erwärmung des Aufnahmebehälters über eine vorgegebene Grenztemperatur eine Temperaturkennzeichnung erzeugt. Bei der Kontrolle würde die Temperaturkennzeichnung erkennen lassen, wenn das Muster zwischen dem Einfüllen und der Kontrolle zumindest einmal über die Grenztemperatur erhitzt wurde.

Als Temperatur-Anzeigemittel wird etwa eine Folie mit sogenannten Temperaturindikatoren verwendet, die gegebenenfalls punktförmig auf der Folie vorliegen und die sich verfärben oder einen Umschlag von trüb zu klar bzw. vice versa zeigen, sobald die Folie, bzw. die Punkte über eine bestimmte, vorwählbare Grenztemperatur erwärmt werden. Die Verfärbung bleibt auch nach dem Abkühlen bestehen, so daß die verfärbten Punkte als Temperaturkennzeichnung zeigen, daß die mit der Folie abgedeckten Muster nach dem Abfüllen in den Aufnahmebehälter erwärmt wurden. Die Temperaturpunkte können je nach gewünschter Grenztemperatur gewählt werden, das heißt, die Verfärbung wird vorzugsweise auf eine für die Beeinträchtigung der nachzuweisenden Erreger oder Substanzen kritische Temperatur, auf mind. 45°C, insbesondere mind. 55°C, im wesentlichen aber etwa 65°C (Salmonellen werden bei einer Temperatur von 64°C, andere Bakterien bei ca 68°C abgetötet) eingestellt. Da derartige Temperaturpunkte im allgemeinen an der Außenseite des für die Aufnahme der Rückstell-

muster vorgesehenen Gefäßes angeordnet sein werden, ist die exakte Temperaturvorgabe nicht übermäßig kritisch, da das Gefäß im allgemeinen in einem Kühl- bzw. sogar Gefrierschrank aufbewahrt werden. Ein für die Temperaturpunkte verwendbares System ist unter der Marke "THERMAX" registriert.

Die Temperaturpunkte können auch am Gefäßteil oder aber an einer Abdeckung, insbesondere an einer Sicherheitsfolie mit einem Haftmittel, das beim Ablösen eine Ablösungskennzeichnung hinterläßt, vorgesehen werden. Nebst den Elementen, bei denen das Überschreiten einer Grenztemperatur irreversible Änderung von erkenn- oder meßbaren Eigenschaften bewirkt, werden gegebenenfalls auch thermometerähnliche Elemente, die eine Maximal-Temperatur festhalten, eingesetzt. Derartige Elemente können etwa in einen Hohlraum gemeinsam mit dem Muster eingelegt werden, welcher Hohlraum dann mit der Abdeckung verschlossen wird.

Wenn nun ein Produzent von Speisen, von ganzen Essen oder Teilen davon, sicherstellen will, daß nach dem Auftreten einer Lebensmittelvergiftung nachprüfbar wird, ob diese durch die vom Produzenten gelieferten Produkte entstehen konnte, wird dieser vorzugsweise ein Rückstellsystem verwenden, wodurch der Nachweis der Erfüllung der Sorgfaltspflicht erbracht werden kann. Gleichzeitig macht ein solches System Manipulationen erkennbar bzw. verunmöglicht sie. So kann beispielsweise die gegebenenfalls folienartige Abdeckung zusammen mit einem daraufliegenden Durchschreibe-Formular beschriftet werden. Nach Aufbringen der Abdeckung - gegebenenfalls gemeinsam mit dem Durchschreibe-Formular - kann gegebenenfalls mittels eines das Herstellungsdatum angegebenden Prägestempels eine in bezug auf den Gefäßrand, die Abdeckung und das Durchschreibe-Formular an der gleichen Stelle angeordnete und jeweils deckungsgleiche Prägung (oder auch Lochung) angebracht werden. Zusätzlich bzw. alternativ dazu kann die Abdeckung in der oben beschriebenen Weise über ein die Ablösung erkennbar machendes Haftmittel an dem Gefäß befestigt werden. Das Formular und gegebenenfalls zusätzlich eine Kopie davon kann dann getrennt von den Mustern, gegebenenfalls sogar beim Abnehmer der Speisen, aufbewahrt werden. Solcherart werden nachträgliche Manipulationen erkennbar und erschwert.

Wird die Kontrolle eines Gefäßinhaltes notwendig, so ist dieses Gefäß aufgrund der vorgenommenen Beschriftung und der Ablage der Formulare einfach auffind- und identifizierbar. Eine gegebenenfalls stattgefundenene Ablösung der Abdeckung könnte über die Ablösungskennzeichnung und/oder Überprüfung der Übereinstimmung der Datums-Kennzeichnung festgestellt werden, die Verfärbung der Temperaturkennzeichnung ließe auf eine unerlaubte Erwärmung des Rückstellmusters rückschließen. Anschließend kann das im Hohlraum befindliche Rückstellmuster auf die fraglichen Inhaltsstoffe und/oder Krankheitserreger untersucht werden.

Das Gefäßteil ist zumindest in den Bereichen, in denen es mit den Proben in Kontakt kommt, mit lebensmittelechtem Material beschichtet. Vorzugsweise besteht es im wesentlichen ganz aus lebensmittelechtem Kunststoff, wie etwa Polypropylen oder PPC Stamyton und wird insbesondere mittels Tiefziehen hergestellt. Es versteht sich von selbst, daß auch andere Materialien, wie Metalle beispielsweise, und andere Herstellungsverfahren vorgesehen werden können.

Die Aufnahmebehälter werden gegebenenfalls in ein sie zumindest teilweise umschließendes Element, vorzugsweise in eine Schachtel, eingelegt, so daß insbesondere über einer gegebenenfalls dünnen und möglicherweise im Bereich der Hohlräume eindrückbaren Abdeckung ein im wesentlichen stabiler Deckel zu liegen kommt und somit eine Stapel-Ablage möglich wird. Gleichzeitig ist damit auch ein gerade für die Aufbewahrung von Milchprodukten notwendiger Lichtschutz gegeben. Ein solcher Lichtschutz kann aber auch über eine lichtundurchlässige Abdeckung gegeben sein. Damit nicht jeder Aufnahmebehälter einzeln in stapelbare Elemente eingefügt werden muß, ist auch eine Ausführung vorgesehen, bei der mehrere Aufnahmebehälter in ein sie aufnehmendes Ablagesystem, vorzugsweise in im wesentlichen horizontale Einschiebebereiche, eingeschoben werden.

Durch die Verwendung der oben beschriebenen Aufnahmebehälter wird der Bedarf an Kühlraum und der Aufwand für die Aufbewahrung bzw. für die Erstellung neuer und die Entfernung nicht mehr benötigter Rückstellmuster, optimiert, was sich in Minimierung von involvierter Arbeit, Energie und Kühlraumkapazität zeigt.

Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich an Hand der nachfolgenden Beschreibung von in den Zeichnungen schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen. Es zeigen:

- | | |
|---------------|--|
| Fig.1 | einen Schnitt durch einen Aufnahmebehälter mit konischen Vertiefungen; |
| Fig.2 | eine Draufsicht auf einen Ausschnitt eines mit einer Abdeckung versehenen Aufnahmebehälters mit runden Vertiefungen; |
| Fig.3 | einen Schnitt durch in einem Aufnahmeteil angeordnete Einzelbehälter; |
| Fig.4 | eine Ansicht eines Ablagesystems mit in einem Kistenelement eingeschobenen Aufnahmebehältern und |
| Fig.5a bis 5e | eine schematische Darstellung des Ablaufs eines erfindungsgemäßen Rückstellvorgangs. |

Fig.1 zeigt einen Aufnahmebehälter 1 mit einem stabilen Gefäßteil 1a und einer Abdeckung 7. Im Aufnahmebehälter 1 sind Hohlräume 2 durch von einer

gemeinsamen Deckfläche 3 ausgehende Vertiefungen 4 und in der Deckfläche 3 liegende Einfüllöffnungen 5 berandet. Die Einfüllöffnungen 5 sind jeweils vollständig von Dichtflächen 6 umgeben, so daß eine folienartige Abdeckung 7 durch Andrücken an die Dichtflächen 6 die Hohlräume 2 einzeln dicht abschließt.

Die Vertiefungen 4 sind von den Einfüllöffnungen 5 zu den abgeschlossenen Enden hin konisch verjüngt und haben runde oder auch rechteckige Querschnitte. Die Vertiefungen 4 haben ein Aufnahmevolumen von beispielsweise zwischen 30ml und 200ml, in Abhängigkeit von Art und Menge des rückzustellenden Musters. So ist der Aufnahmebehälter 1 weniger als 5cm hoch, beispielsweise etwa 3.5cm. Auf der halben Tiefe sind bei bevorzugten runden bzw. rechteckigen Querschnitten Durchmesser, bzw. Längen von weniger als 7cm, insbesondere etwa 4.5cm vorgesehen. Aufnahmebehälter 1 mit beispielsweise neun Hohlräumen haben eine Länge von weniger als 35cm, vorzugsweise etwa 30cm und eine Breite von weniger als 25cm.

Der Aufnahmebehälter 1 ist im leeren, nicht abgedeckten Zustand aufgrund einer konischen Ausbildung der Hohlräume 2 platzsparend stapelbar, wobei zwischen der Hohlraumachse und mindestens einer seitlichen Berandungsline ein Winkel von maximal 20° vorzugsweise aber etwa 10° vorgesehen ist.

In der dargestellten Ausführung mit drei nebeneinander angeordneten Hohlräumen 2 sind beidseits nach unten vorstehende Führungsbereiche 8 vorgesehen, die gegebenenfalls das Einschieben der Aufnahmebehälter 1 in ein Ablageteil eines Ablagesystems ermöglichen. An der Hinter- und an der Vorderseite des Aufnahmebehälters 1 sind gegebenenfalls zur Erhöhung der Stabilität und etwa zum Anbringen eines Beschriftungsfeldes nach unten stehende Abschlußflächen 9 vorgesehen.

Fig.2 zeigt einen Ausschnitt eines mit einer Abdeckfolie 7 versehenen Aufnahmebehälters 1. Die Hohlräume 2 sind als konische Vertiefungen 4 mit runden Querschnitten in mehreren Reihen über den Aufnahmebehälter verteilt und durch gegebenenfalls transparente Bereiche der Abdeckfolie 7 gegebenenfalls einsehbar. Aus der Draufsicht geht klar hervor, daß die Dichtbereiche 6 sich rund um alle Hohlräume 2 erstrecken, so daß die Abdeckfolie 7 gut an den Dichtflächen haftet und somit einen Übertritt von Speise-Rückstellmustern aus einem Hohlkörper in einen anderen verhindert. Jedem Hohlraum 2 ist ein Beschriftungsfeld 10 zugeordnet, das aber auch direkt über dem jeweiligen Hohlraum angeordnet sein kann. Temperatur-Anzeigemittel 27 in Form von punktförmig angebrachten, temperaturabhängigen Farbmaterialelementen sind an der Oberseite der Abdeckfolie 7 angeordnet.

Fig.3 zeigt eine Ausführungsform, bei der die Hohlräume 2 als Einzelbehälter 11 ausgebildet sind, die in ein Aufnahmeteil 12 mit mindestens zwei, vorzugsweise drei, sechs oder neun, Aufnahmestellen, bzw. Aufnahmeöffnungen 13 einlegbar sind. Anstelle des Einlegens in Öffnungen könnte der Aufnahmeteil auch Klemm- oder Einrastverbindungen vorsehen. Die Abdeckung 7

besteht gegebenenfalls aus den einzelnen Hohlräumen 2 zugeordneten Abdeckungsteilen.

Fig.4 zeigt ein Ablagesystem mit Aufnahmebehältern 1 und einem offenen Kistenelement 14 das an einander gegenüberliegenden Wänden den Führungsbereichen 8 der Aufnahmebehälter 1 angepaßte Führungsteile 15 umfaßt. Die Aufnahmebehälter 1 können somit in die Kistenelemente 14 eingeschoben werden. Gegebenenfalls ist eine Einrastvorrichtung vorgesehen, die vollständig eingeschobene Behälter auch bei geneigtem Kistenelement 14 in diesem zurückhält. An der von vorne einsehbaren Front des Aufnahmebehälters 1 ist ein Behälter-Beschriftungsfeld 19 angebracht.

Um die Kistenelemente 14 einfach in eine Kühltruhe stellen und herausnehmen zu können, ist gegebenenfalls im oberen Endbereich des Kistenelementes eine Haltevorrichtung 16 angeordnet. Um nicht unnötig Platz zu beanspruchen, ist die Haltevorrichtung 16 etwa ein- und ausschließbar bzw. ein- und ausklappbar ausgebildet, wozu beispielsweise Führungsteile 17 und Anschläge 18 vorgesehen sind.

Die Kistenelemente 14 können aber auch nur zur Aufnahme jeweils eines Aufnahmebehälters 1 ausgebildet sein, der dann tablettartig in dem Kistenelement liegt. Damit wird das Stapeln der einzelnen Aufnahmebehälter in ihren Kistenelementen ermöglicht, wobei diese Kistenelemente, die gegebenenfalls aus Karton gefertigt sind, an ihren Vorderflächen beschriftbar und damit leicht identifizierbar sind.

Fig.5a bis Fig.5e zeigen schematisch die einzelnen Schritte eines Rückstellvorganges. Aus einer frisch zubereiteten Speise 20 wird direkt vor Verzehr oder Abfüllung mittels sauberem Instrument (nicht dargestellt) eine Probe entnommen und in den Hohlraum 2 eines Aufnahmebehälters 1a eingebracht. Gegebenenfalls wird die Temperatur gemessen. Auf einem Durchschreibeformular 21 werden in Beschriftungsfelder 10a, die jeweils den einzelnen Hohlräumen 2 des Aufnahmebehälters 1a (Fig.5b) zuzuordnen sind, die nötigen Informationen eingetragen, wie den Anlaß bzw. den Kunden, die Art der Speise, von dem das Rückstellmuster entnommen wurde, Datum, die Uhrzeit und gegebenenfalls die Abfülltemperatur und das Visum des Abfüllers. Danach kann entweder das obere Formularblatt 22 abgezogen und in einen Ordner 23 abgelegt werden (Fig.5c), oder es kann zuerst gemeinsam mit der Abdeckung 7a auf den Aufnahmebehälter 1a aufgebracht und angedrückt werden, damit eine Datumskennzeichnung 24, gegebenenfalls in Form einer Prägung oder Stanzung, durch Formularblatt 22, Abdeckung 7a und Randbereich des Aufnahmebehälters 1a angebracht werden kann. Erst danach würden dann das obere Formularblatt 22 abgezogen und im Ordner 23 abgelegt werden (strichlierter Pfeil von Fig.5d nach Fig.5c). Wie aus Fig.5d zu ersehen, ist die Abdeckung 7a mit den gleichen Informationen versehen, wie das obere Formularblatt 22, gegebenenfalls kann zusätzlich über die Datums-Kennzeichnung 24 die Übereinstimmung überprüft werden.

Die Abdeckung 7a wird auf den Aufnahmebehälter geklebt, sodaß jeder der Hohlräume 2 dicht abgeschlossen wird, wonach dieser gegebenenfalls in eine Schachtel 25 gelegt wird und mit dieser in einem Kühl- oder Gefrierschrank 26 abgelegt.

In dem Ordner 23 sollten neben den Formularblättern 22 auch noch weitere Checklisten, wie solche, die den korrekten Abfüllvorgang oder die Reinhaltevorschriften betreffen, vorliegen. Auch diese könnten eventuell im Doppel - eine Kopie erhält der Kunde mit Lieferung - angefertigt werden und sollten jeweils visiert sein.

Patentansprüche

1. Aufnahmebehälter für Rückstellmuster mit wenigstens einem an einem Gefäßteil (1a) gebildeten Hohlraum (2) und einer Abdeckung (7), wobei der Hohlraum (2) um seine Einfüllöffnung (5) von einer Dichtfläche (6) vollständig umgeben und mit der an die Dichtfläche (6) andrückbaren Abdeckung (7) mikrobiologisch und toxisch dicht verschließbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens zwei der folgenden Merkmale vorgesehen sind:
 - a) eine wenigstens an der Abdeckung (7), vorzugsweise aber auch am Gefäßteil (1a) und gegebenenfalls an einem der Abdeckung (7) zuzuordnendem Formularblatt (22), im wesentlichen fälschungssicher anzubringende Datums-Kennzeichnung (24);
 - b) eine die - auch teilweise - Ablösung der Abdeckung (7) von der Dichtfläche (6) kennzeichnende Ablösungskennzeichnung;
 - c) ein dem Gefäßteil (1a) und/oder der Abdeckung (7), zugeordnetes Temperatur-Anzeigemittel (27) zum Erkennen einer über eine vorgegebene Grenztemperatur erfolgten Erwärmung.
2. Aufnahmebehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Datums-Kennzeichnung (24) in Form einer Stanzung oder Lochung deckungsgleich an Gefäßteil (1a) und Abdeckung (7) und gegebenenfalls - ebenfalls deckungsgleich - am Formularblatt (22) angeordnet ist.
3. Aufnahmebehälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Temperatur-Anzeigemittel (27) in Form von bei vorgegebener Temperatur seine Farbe irreversibel ändernder Temperaturmeßfarbe - beispielsweise punktförmig aufgetragen - vorgesehen ist.
4. Aufnahmebehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (7) zumindest eine, gegebenenfalls transparente, Folie, vorzugsweise eine Sicherheitsfolie mit einer Klebeschicht, insbesondere mit einer Acryl-Klebeschicht, umfaßt.

5. Aufnahmebehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

- a) der Abdeckung (7) auf der an die Dichtfläche (6) anzudrückenden, mit einer Klebeschicht versehenen Seite eine abnehmbare Schutzschicht zugeordnet ist, die vor dem Anlegen der Abdeckung (7) an die Dichtfläche (6) die Klebeschicht schützt und/oder daß
- b) das Formularblatt (22) auf einer der an die Dichtfläche (6) anzudrückenden Seite abgewandten Außenseite der Abdeckung (7) abnehmbar angeordnet ist und vorzugsweise mit einem Durchschlagsmittel versehen ist, wobei bei Beschriftung des Formularblatts (22) die Abdeckung (7) mit beschriftet wird.

6. Aufnahmebehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eines der folgenden Merkmale vorgesehen ist,

- a) der Aufnahmebehälter (1) umfaßt ein Behälter-Beschriftungsfeld (19), das vorzugsweise an einer Schmalseite, bzw. Frontseite, des Gefäßteils (1a) angeordnet ist;
- b) der Aufnahmebehälter (1) ist im mit der Abdeckung (7) versehenen Zustand gegebenenfalls direkt oder aber zumindest nach dem Einführen in ein Hüllenelement schachtelartig stapelbar;
- c) der Gefäßteil (1a) ist im leeren, nicht abgedeckten Zustand aufgrund einer konischen Ausbildung der Hohlräume (2) platzsparend stapelbar, wobei zwischen der Hohlraumachse und mindestens einer seitlichen Berandungslinie ein Winkel von maximal 20°, vorzugsweise aber etwa 10°, vorgesehen ist;
- d) der Aufnahmebehälter (1) umfaßt, vorzugsweise entlang von zwei parallelen Seiten, Führungs- oder Befestigungselemente (8), welche einem Ablageteil (14) angepaßt sind; und
- e) der Aufnahmebehälter (1) hat eine Mächtigkeit von weniger als 5cm, vorzugsweise im wesentlichen 3.5cm, eine Länge von weniger als 35cm, vorzugsweise etwa 30cm und eine Breite von weniger als 25cm, vorzugsweise etwa 21.3cm, wobei die Hohlräume (2) auf der halben Tiefe vorzugsweise runde, bzw. rechteckige Querschnitte mit Durchmessern, bzw. Längen von weniger als 7cm, insbesondere etwa 4.5cm haben.

7. Aufnahmebehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Hohlräume (2) als Einzelbehälter (11) ausgebildet sind, die in ein Aufnahmeteil (12) mit mindestens zwei, vorzugsweise drei, sechs oder neun, Aufnahmestellen (13) einlegbar, bzw. einklemmbar oder einrastbar, sind, wobei die Abdeckung (7) vorzugsweise

aus den einzelnen Hohlräumen (2) zugeordneten Abdeckungsteilen besteht.

8. Aufnahmebehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Gefäßteil (1a) aus, insbesondere tiefgezogenem, lebensmittelechtem Kunststoff, wie etwa Polypropylen oder PPC Stamylon, besteht und vorzugsweise drei, sechs oder neun, sich beispielsweise von den Einfüllöffnungen (5) zu den abgeschlossenen Enden konisch verjüngende, Vertiefungen (4) mit runden, vorzugsweise aber rechteckigen, Querschnitten umfaßt, wobei alle Vertiefungen (4) von in einer gemeinsamen Ebene liegenden Dichtflächen (6) umgeben sind und die Vertiefungen (4) ein Aufnahmevolumen von vorzugsweise zwischen 30ml und 200ml haben.
9. Rückstellsystem zum Rückstellen von mindestens einer Probe eines aus mindestens einer Komponente bestehenden Essens in einer ersten Ablage mit einem Aufnahmebehälter (1), der ein Gefäßteil (1a) mit wenigstens einem Hohlraum (2) und eine Abdeckung (7) zum dichten Verschließen der wenigstens einen Hohlraum-Einfüllöffnung (5) umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens zwei der folgenden Merkmale gegeben sind:
 - a) nach dem Anbringen der Abdeckung (7) auf dem Gefäßteil (1a) zwischen der Abdeckung (7) und dem Gefäßteil (1a) ein Haftmittel angeordnet ist, das bei einer, zumindest teilweisen, Ablösung der Abdeckung (7) vom Gefäßteil eine Ablösungskennzeichnung erzeugt;
 - b) dem Gefäßteil (1a) oder dem Hohlraum (2), vorzugsweise aber der Abdeckung (7), ein Temperatur-Anzeigemittel (27) zugeordnet ist, das bei einer Erwärmung des Aufnahmebehälters (1) über eine vorgegebene Grenztemperatur eine Temperaturkennzeichnung erzeugt;
 - c) eine Datums-Kennzeichnung (24) mittels einer - insbesondere plombierten - Datums-Auftragsvorrichtung, vorzugsweise gleichzeitig, auf Abdeckung (7), Gefäßteil (1a) und gegebenenfalls Formularblatt (22) aufbringbar ist.
10. Rückstellsystem nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenseite der Abdeckung (7) ein beschriftbares Formularblatt (22) von der Abdeckung (7) trennbar an dieser anliegt, wobei bei Beschriftung des Formularblattes (22) die Abdeckung (7) mitbeschriftet wird und wobei dieses Formularblatt (22) nach dem Trennen von der Abdeckung (7) in einer zweiten Ablage, vorzugsweise einem Ordner (23), insbesondere zusammen mit weiteren für die Herstellung des Essens wichtigen Informationen, ablegbar ist.

11. Rückstellsystem nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eines der nachfolgenden Merkmale vorgesehen ist,

- a) die Beschriftung umfaßt Angaben, wie die Probenahme-Person bzw. ein Visum derselben, das Datum und die Zeit der Probenahme und gegebenenfalls die Temperatur der Probe, sowie eine Komponentenbezeichnung und/oder eine Kennzeichnung des Essens bzw. des Anlasses oder des Menüs;
- b) die miteinander verbundenen Hohlräume (2) werden in ein sie zumindest teilweise umschließendes Element, vorzugsweise in eine Schachtel, eingelegt, so daß insbesondere über der in die Hohlräume (2) eindrückbaren Abdeckung (7) ein im wesentlichen stabiler Deckel zu liegen kommt;
- c) die aneinander befestigten Hohlräume (2) werden in ein sie aufnehmendes Ablagesystem (14), vorzugsweise in im wesentlichen horizontale Einschiebebereiche, eingeschoben;
- d) auf einem für alle miteinander verbundenen Hohlräume (2) gemeinsamen Kennzeichnungsbereich (19), der insbesondere auch bei gestapelter Anordnung mehrerer Hohlraumverbindungen einsehbar ist, wird eine Kennzeichnung, wie etwa ein Datum angebracht;
- e) die erste Ablage ist eine Kühl-, insbesondere Tiefkühlvorrichtung; und
- f) zur Kontrolle des Inhaltes mindestens eines Hohlraumes (2) wird dieser Hohlraum (2) aufgrund der Bezeichnung herausgenommen und die darin befindliche rückgestellte Probe auf mindestens einen Inhaltsstoff und/oder einen Krankheitserreger untersucht.

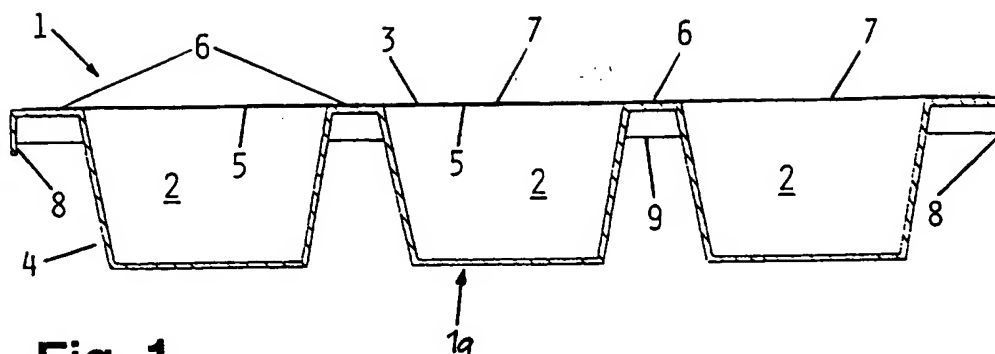


Fig. 1

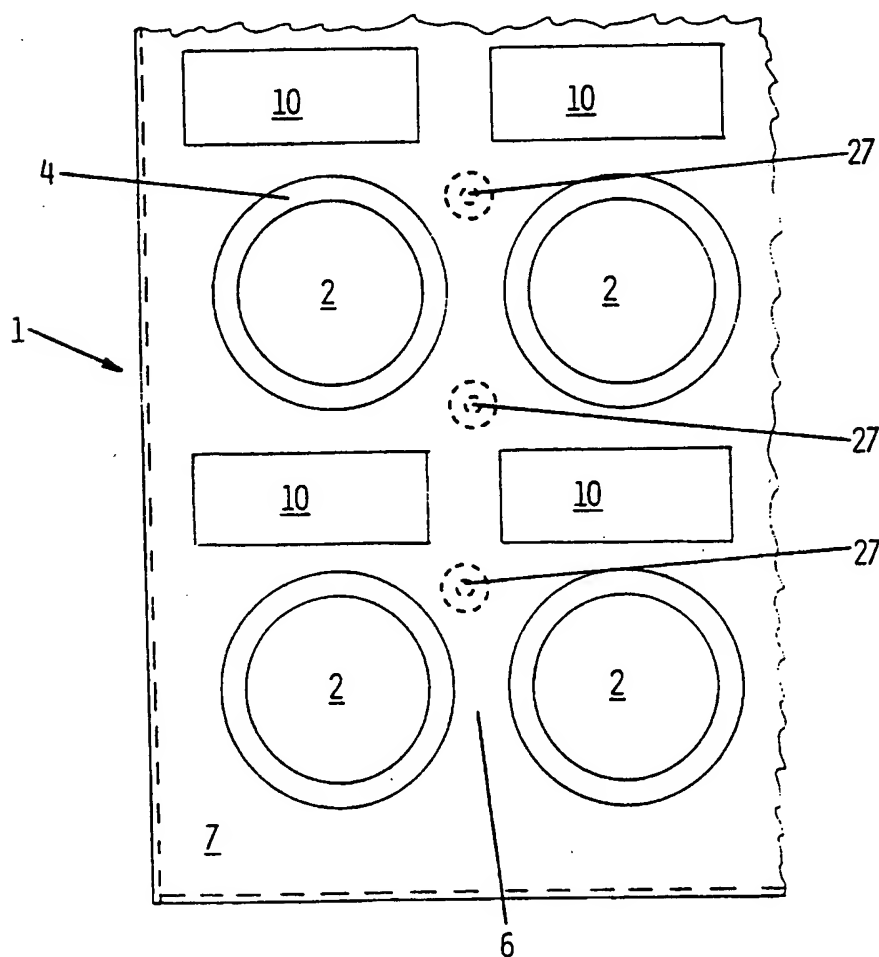


Fig. 2

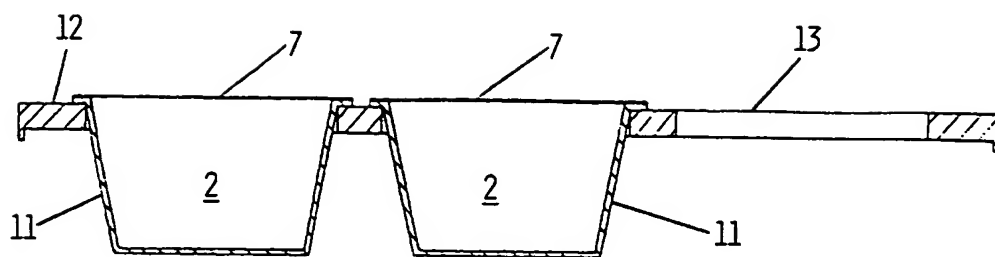


Fig. 3

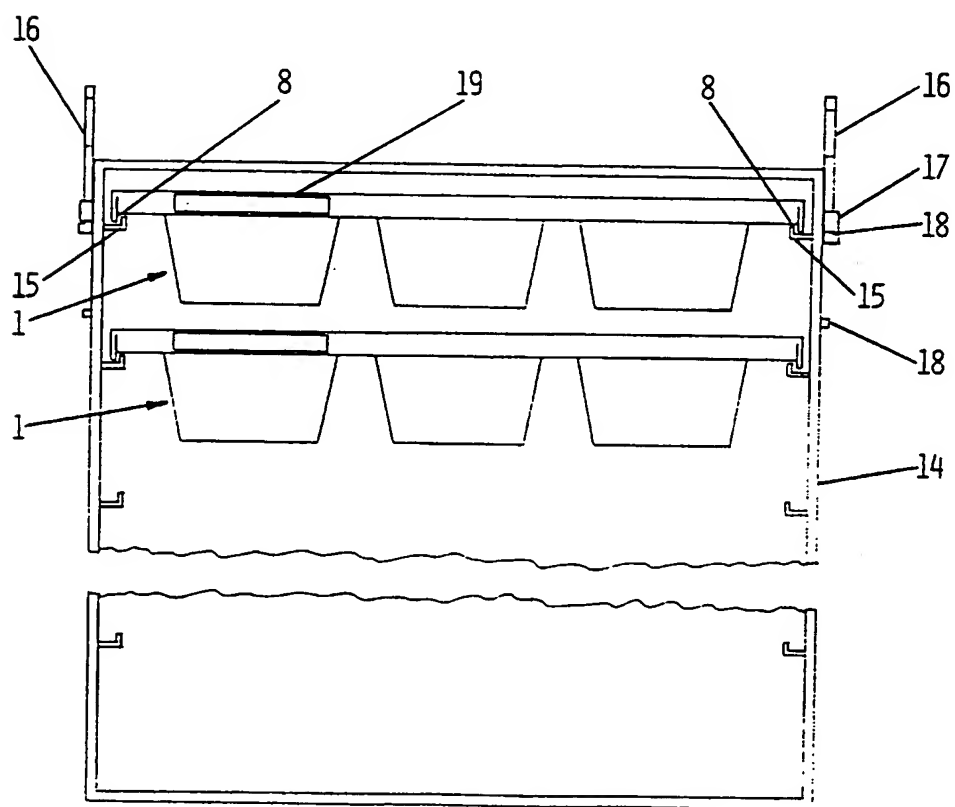
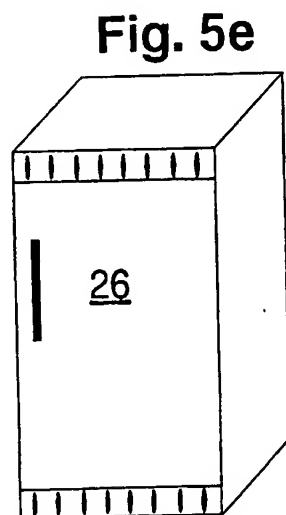
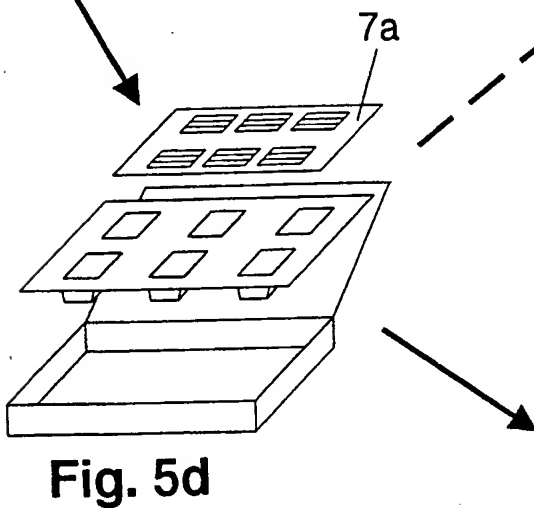
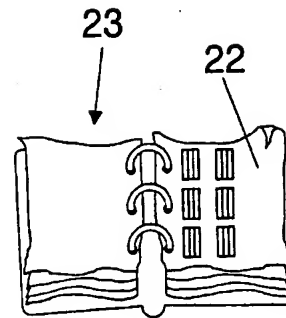
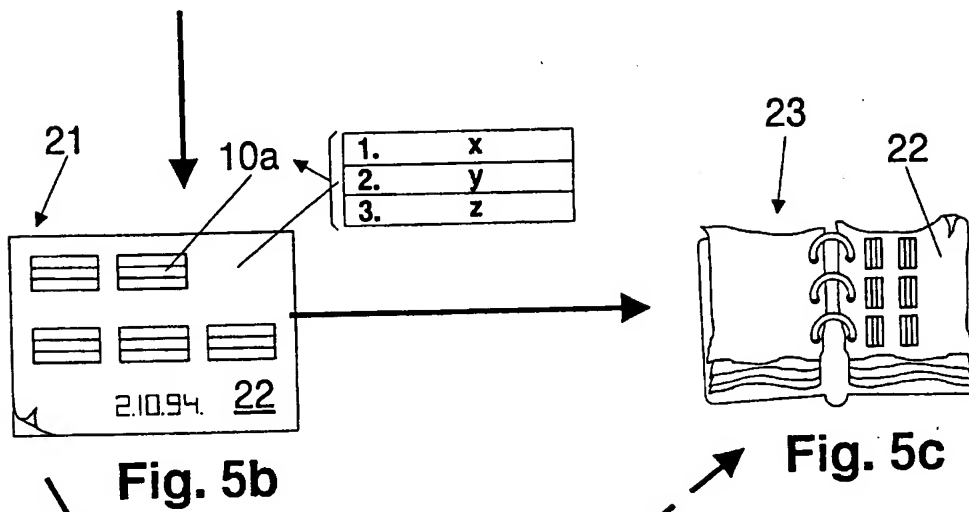
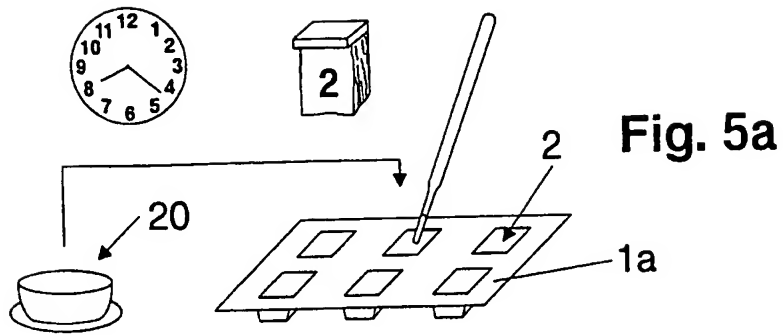


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 8493

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE-U-93 11 574 (E. BAUMGÄRTNER) 30. September 1993 * das ganze Dokument * ---	1,9	B65D75/54 B65D1/36 B01L3/00 G09F3/02
A	WO-A-93 08914 (BAXTER DIAGNOSTICS) 13. Mai 1993 * Zusammenfassung; Abbildungen 8,9 * ---	1,9	
A	US-A-4 976 351 (R. MANGINI ET AL.) * das ganze Dokument * ---	1,9	
A	US-A-4 971 364 (V. TEMPLET) * das ganze Dokument * ---	1,9	
A	US-A-5 057 434 (T. PRUSIK) * Zusammenfassung * ---	1,9	
A	WO-A-91 09779 (OSCAR MAYER CORP.) 11. Juli 1991 * Seite 5, Absatz 3 - Seite 7, Absatz 1; Abbildung 1 * ---	1,9	
A	GB-A-1 112 426 (COW & GATE LTD.) 8. Mai 1968 * das ganze Dokument * ---	1,9	B65D B01L G09F
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 6 no. 206 (P-149) ,19. Oktober 1982 & JP-A-57 113364 (JIYOUKOU K. K.) * Zusammenfassung * -----	1,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Recherchenamt DEN HAAG		Abschließdatum der Recherche 29. April 1996	Prüfer Pernice, C
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 (03.92) (P/EN/CH)

THIS PAGE BLANK (USPTO)